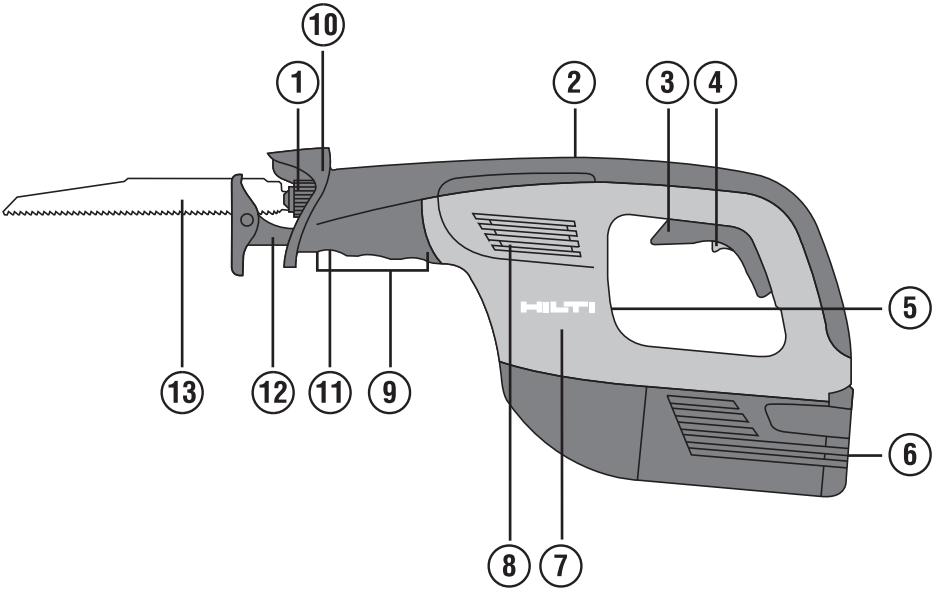
WSR 36-A

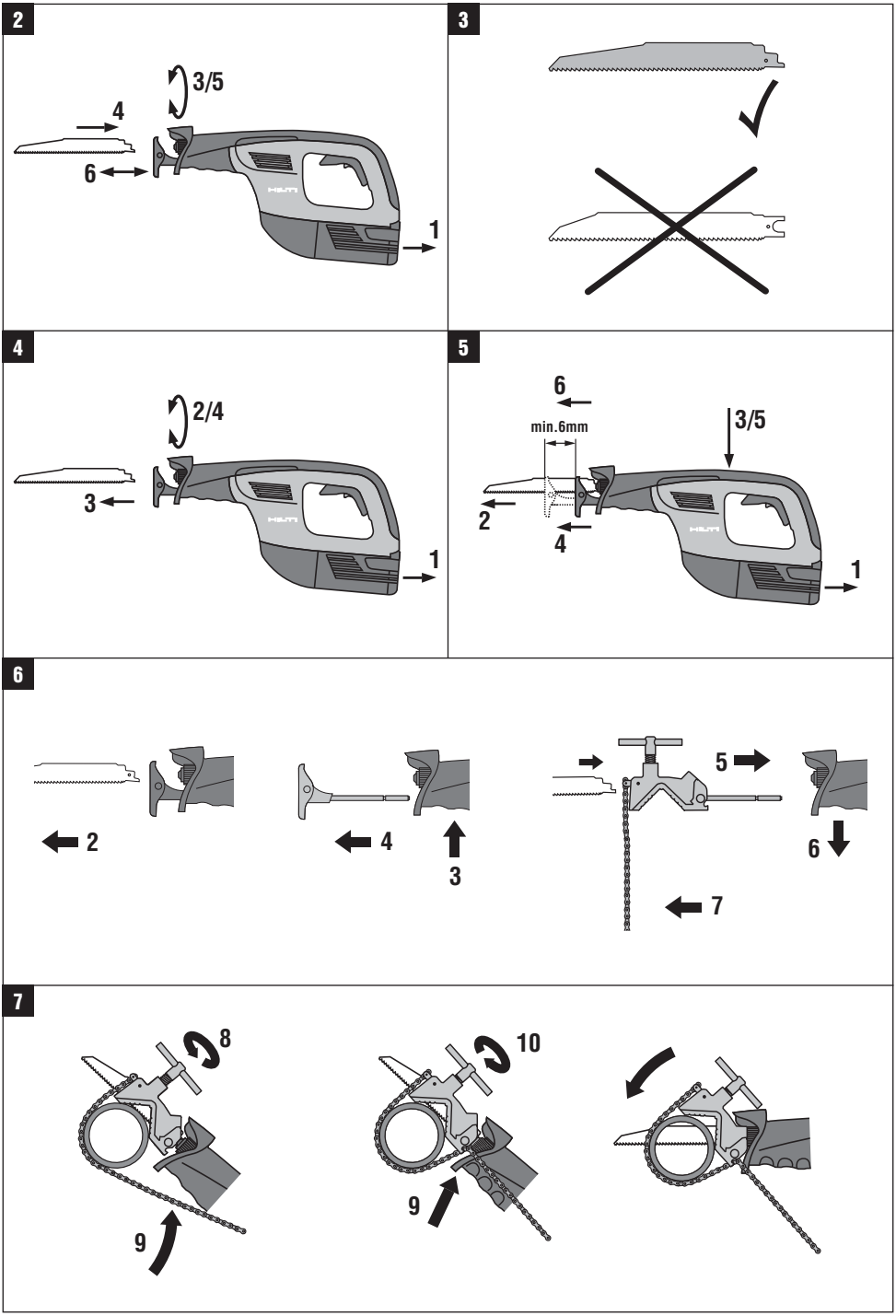
Operating instructions en
Mode d'emploi fr
Manual de instrucciones es

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071395 / 000 / 02

1

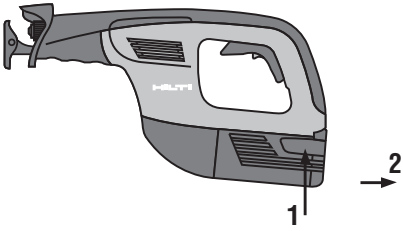


This Product is Certified
Ce produit est certifié
Este producto esta certificado
Este produto está certificado


2
3/5
4
6
1
3
4
2/4
3
1
5
6
min.6mm
3/5
2
4
1
6
2
4
3
5
6
7
7
8
9
10
9

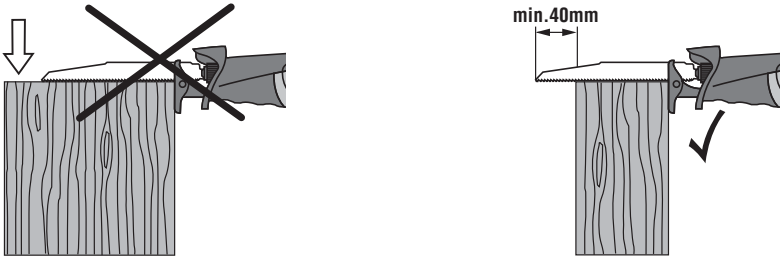
8

9

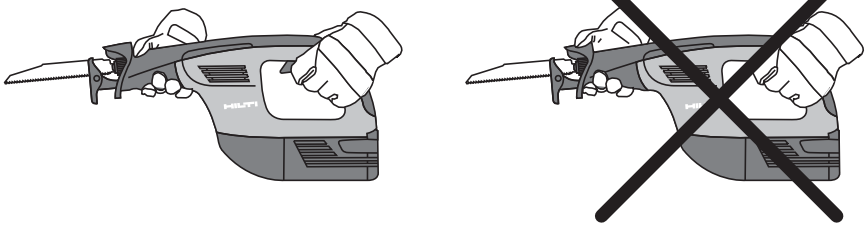


10

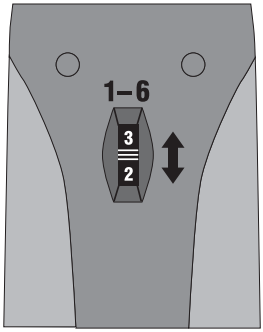
11



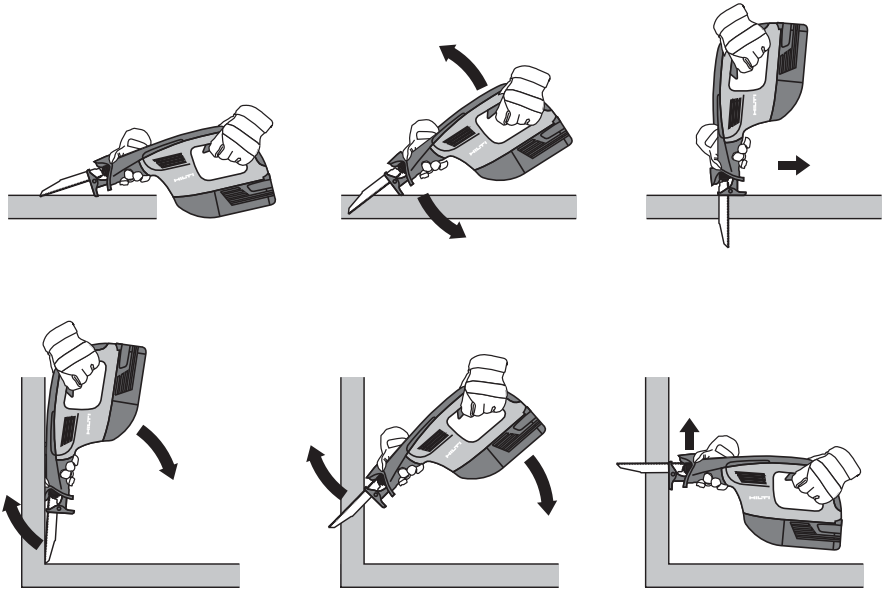
12



13



14



ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

WSR 36-A cordless reciprocating saw

en

It is essential that the operating instructions are read before the power tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the power tool.

Ensure that the operating instructions are with the power tool when it is given to other persons.

Contents	Page
1 General information	1
2 Description	2
3 Accessories	3
4 Technical data	4
5 Safety instructions	4
6 Before use	7
7 Operation	8
8 Care and maintenance	10
9 Troubleshooting	10
10 Disposal	11
11 Manufacturer's warranty - tools	11

1 These numbers refer to the corresponding illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while studying the operating instructions.
In these operating instructions, the designation "the power tool" always refers to the WSR 36-A cordless reciprocating saw.

Parts and operating controls 1

① Blade holder
② Stroke rate regulator
③ Control switch
④ Transport lock
⑤ Type identification plate
⑥ Battery
⑦ Motor
⑧ Gearing section
⑨ Forward gripping area (hand guard)
⑩ Hand guard with blade holder cover
⑪ Contact shoe adjustment button
⑫ Contact shoe
⑬ Saw blade

1 General information

1.1 Safety notices and their meaning

DANGER
Draws attention to imminent danger that will lead to serious bodily injury or fatality.

WARNING
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to serious personal injury or fatality.

CAUTION
Draws attention to a potentially dangerous situation that could lead to slight personal injury or damage to the equipment or other property.

NOTE
Draws attention to an instruction or other useful information.

1.2 Explanation of the pictograms and other information

Warning signs

General warning

Warning: electricity

Warning: hot surface

Warning: caustic substances

en

Obligation signs

Wear eye protection

Wear a hard hat

Wear ear protection

Wear protective gloves

Wear breathing protection

Symbols

V

Volts

Direct current

/min

Strokes per minute

Read the operating instructions before use

Return waste material for recycling.

n_0

Stroke rate

Location of identification data on the power tool

The type designation and serial number can be found on the type identification plate on the machine or tool. Make a note of this data in your operating instructions and always refer to it when making an enquiry to your Hilti representative or service department.

Type:

Generation: 01

Serial no.:

2 Description

2.1 Use of the product as directed

The WSR 36-A is a cordless reciprocating saw for professional use. It is designed to be used for cutting wood, wood-like materials, metals and plastics. The power tool is suitable for use by right or left-handed persons. An ergonomically designed grip with synthetic rubber covering provides a comfortable, secure hold and makes the power tool less tiring to use.

The power tool is designed for two-handed operation.

Possible fields of use: Rescue services, public authorities, agriculture and forestry, construction sites, workshops, renovation, conversion and new construction, metal construction, plumbing, heating and air conditioning system installation in which the types of cutting work listed above are carried out.

Do not use the power tool to cut bricks, concrete, cellular concrete, natural stone or tiles.

Do not use the power tool to cut pipes which still contain liquids.

Do not saw into unknown materials.

The power tool is designed for professional use and may be operated, serviced and maintained only by trained, authorized personnel. This personnel must be informed of any special hazards that may be encountered. The power tool and its ancillary equipment may present hazards when used incorrectly by untrained personnel or when used not as directed.

To avoid the risk of injury, use only genuine Hilti accessories and insert tools.

Working on materials hazardous to the health (e.g. asbestos) is not permissible.

The power tool may be used only in a dry environment.

Do not use the power tool where there is a risk of fire or explosion.

Do not use the battery as a power source for other unspecified appliances.

Observe the information printed in the operating instructions concerning operation, care and maintenance.

Modification of the power tool or tampering with its parts is not permissible.

2.2 Switches

Control switch with transport lock

2.3 Grips

Vibration-absorbing grip

2.4 Stroke rate setting

Material to be cut	Recommended stroke rate setting
Wood	5...6
Wood containing nails	5...6
Interior finishing, drywall	3...4
Plastic	3...4
Steel	2...3
Non-ferrous metals	2...3
Aluminium	2...3
Stainless steel	1

2.5 Items supplied as standard

1 Power tool
1 Saw blade
1 Operating instructions
1 Hilti toolbox

2.6 Li-ion battery charge status

LEDs light constantly	LEDs blink	Charge status C
LED 1,2,3,4	-	C ≧ 75 %
LED 1,2,3	-	50 % ≦ C < 75 %
LED 1,2	-	25 % ≦ C < 50 %
LED 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	LED 1	C < 10 %

3 Accessories

Designation	Short designation	Description
Saw blades		with ½" connection end
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-ACS	
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-90	
Charger for Li-ion batteries	C 4/36-350	
Battery		B36/2.4 Li-ion
Battery		B36/2.6 Li-ion
Battery		B36/3.0 Li-ion
Battery		B36/3.3 Li-ion
Battery		B36/3.9 Li-ion
Pipe-cutting adapter		

4 Technical data

Right of technical changes reserved.

en

Power tool	WSR 36-A
Rated voltage (DC voltage)	36 V
Weight of power tool	4.37 kg (9.63 lb)
Dimensions (L x W x H)	455 mm (17.91") x 92 mm (3.62") x 228 mm (8.98")
Stroke rate	0...2,850/min
Stroke	32 mm (1.26")
Stroke rate adjustment	Variable stroke rate with electronic control, stroke rate regulator with 6 settings
Blade holder	Keyless, for 1/2" standard blades

Battery	B 36/2.4 Li-ion	B 36/2.6 Li-ion	B 36/3.0 Li-ion	B 36/3.3 Li-ion	B 36/3.9 Li-ion
Rated voltage	36 V	36 V	36 V	36 V	36 V
Capacity	2.4 Ah	2.6 Ah	3.0 Ah	3.3 Ah	3.9 Ah
Energy capacity	86.4 Wh	93.6 Wh	108.0 Wh	118.8 Wh	140.4 Wh
Weight	1.17 kg (2.58 lb)	1.17 kg (2.58 lb)	1.17 kg (2.58 lb)	1.65 kg (3.64 lb)	1.65 kg (3.64 lb)
Type of cell	Li-ion	Li-ion	Li-ion	Li-ion	Li-ion
Temperature monitoring during charging	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Temperature monitoring during discharging	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

5 Safety instructions

NOTE
The safety rules in section 5.1 contain all general safety rules for power tools which, in accordance with the applicable standards, require to be listed in the operating instructions. Accordingly, some of the rules listed may not be relevant to this tool.

5.1 General power tool safety warnings

a) ⚠ **WARNING**
Read all safety warnings and instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term "power tool" in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

5.1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

5.1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of

a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

5.1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.

b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.

c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.

d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.

e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.

f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

5.1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.

b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.

f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.

g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

5.1.5 Battery tool use and care

a) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.

b) **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.

c) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects, like paper clips, coins, keys, nails, screws or other small metal objects, that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.

d) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

5.1.6 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

5.2 Additional safety instructions

5.2.1 Personal safety

a) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.

b) **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body leaves it unstable and may lead to loss of control.

c) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.

d) **Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Keep the grips dry, clean and free from oil and grease.**

e) **Breathing protection must be worn if the power tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
f) **Improve the blood circulation in your fingers by relaxing your hands and exercising your fingers during breaks between working.**
g) **Operate the power tool only as intended and when it is in faultless condition.**
h) **Wear protective gloves when changing insert tools as the insert tools get hot during use.**
i) **Switch the power tool on only after bringing it into the working position.**
j) **Avoid unintentional starting. Never carry the power tool with your finger on the on/off switch. Remove the battery from the power tool during work breaks, before carrying out maintenance, before changing cutting tools and before transporting the power tool.**
k) **Children must be instructed not to play with the power tool.**
l) **The power tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
m) **WARNING: Some dust created by grinding, sanding, cutting and drilling contains chemicals known to cause cancer, birth defects, infertility or other reproductive harm; or serious and permanent respiratory or other injury.** Some examples of these chemicals are: lead from lead-based paints, crystalline silica from bricks, concrete and other masonry products and natural stone, arsenic and chromium from chemically-treated lumber. Your risk from these exposures varies, depending on how often you do this type of work. **To reduce exposure to these chemicals, the operator and bystanders should work in a well-ventilated area, work with approved safety equipment, such as respiratory protection appropriate for the type of dust generated, and designed to filter out microscopic particles and direct dust away from the face and body. Avoid prolonged contact with dust. Wear protective clothing and wash exposed areas with soap and water.** Allowing dust to get into your mouth, eyes, or to remain on your skin may promote absorption of harmful chemicals.

5.2.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to secure the workpiece.** The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the power tool.
b) **Check that the insert tools used are compatible with the chuck system and that they are secured in the chuck correctly.**

5.2.3 Special safety instructions for reciprocating saws

a) **Always guide the power tool away from your body when working with it.**
b) **Never position your hands ahead of or on the saw blade.**
c) **Never cut into unknown materials and keep the line of cut above and below the workpiece free of obstacles.** If the saw blade strikes an object it may cause the power tool to kick back.
d) **Apply moderate pressure and set the power tool to a suitable stroke rate when using the pipe-cutting adapter (accessory), especially when cutting large-diameter pipes.** This will help to prevent the power tool overheating.
e) **The power tool must be pressed against the workpiece until the contact shoe makes firm contact.** This helps ensure maximum safety and good performance.
f) **Wear suitable protective clothing to protect you from hot cuttings.**
g) **Never use the power tool without the hand guard fitted.**
h) **Before beginning the work, check the hazard classification of the dust that will be produced. Use an industrial vacuum cleaner with an officially approved protection classification in compliance with locally applicable dust protection regulations.**
i) **WARNING!When cutting through pipes, e.g. when carrying out demolition or installation work, check to ensure that the pipes no longer contain liquids and empty them if necessary. When cutting through pipes, hold the power tool above the level of the pipe you are cutting through.** The power tool incorporates no protective measures to prevent ingress of water or dampness. Liquids running out of pipes may cause a short circuit in the power tool.
j) **Do not use the power tool to cut bricks, concrete, cellular concrete, natural stone or tiles.**
k) **Do not attempt to cut material thicker than the specified max. thickness for which the saw is designed and do not use unsuitable saw blades (reciprocating saw blades of the wrong size or not equipped with a ½" connection end).**

5.2.4 Battery tool use and care

a) **Observe the special instructions applicable to the transport, storage and use of Li-ion batteries.**
b) **Do not expose batteries to high temperatures or fire.** This presents a risk of explosion.
c) **Do not disassemble, squash or incinerate batteries and do not subject them to temperatures over 80°C.** A risk of fire, explosion or injury through contact with caustic substances may otherwise result.
d) **Do not use batteries other than those approved for use with the applicable power tool or appliance.** Use of other batteries or use of the battery for purposes for which it is not intended presents a risk of fire and explosion.
e) **Do not charge or continue to use damaged batteries (e.g. batteries with cracks, broken parts, bent or pushed-in and/or pulled-out contacts).**
f) **Use only the Hilti chargers listed under "Accessories".**
g) **Ensure that the outer surfaces of the battery are clean and dry before inserting it in the corre-**

sponding charger. Read the operating instructions for the charger for further information about the charging procedure.

h) If the battery gets too hot to touch, this may indicate that it is faulty. **Place the tool in a location where it can be kept under observation, well away from flammable materials, and allow it to cool down. Contact Hilti Service after the battery has been allowed to cool.**

5.2.5 Electrical safety

Before beginning work, check the working area (e.g. using a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present. External metal parts of the power tool may become live, for example, when an electric cable is damaged accidentally. This presents a serious risk of electric shock.

5.2.6 Work area safety

Ensure that the workplace is well ventilated. Exposure to dust at a poorly ventilated workplace may result in damage to the health.

5.2.7 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear ANSI Z87.1-approved eye protection, a hard hat, ear protection, protective gloves and breathing protection while the machine is in use.

6 Before use

6.1 Changing the saw blade

CAUTION

Wear protective gloves. The cutting edges of the saw blade teeth are sharp. The cutting edges may present a risk of injury.

6.1.1 Fitting the saw blade 2 3

1. Pull the battery out of the power tool.
2. Check that the connection end of the insert tool is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary.
   NOTE Use only saw blades equipped with a ½" connection end (fig. 3).
3. Turn the blade holder locking sleeve counterclockwise and hold it in this position.
4. Push the saw blade into the blade holder from the front end of the tool.
5. Release the locking sleeve and allow it to return to its original position with a “click”.
6. Grip and pull the saw blade to check that it is locked in position.

6.1.2 Removing the saw blade 4

1. Pull the battery out of the power tool.
2. Turn the blade holder locking sleeve counterclockwise and hold it pressed down.
3. Pull the blade forward out of the blade holder.
4. Release the locking sleeve and allow it to move back to its original position.

6.2 Adjusting the contact shoe 5

CAUTION

Do not adjust the contact shoe while the power tool is in operation.

Adjustment of the contact shoe, on the one hand, allows maximum use of saw blade length and, on the other, can improve access in tight corners (the contact shoe engages at intervals of 6 mm).

1. Pull the battery out of the power tool.
2. Remove the saw blade.
3. Press the contact shoe adjustment button and hold it in this position.
4. Push the contact shoe forward or back into the desired position.
5. Release the contact shoe adjustment button.
6. Grip and pull the contact shoe to check that it is locked in position.

6.3 Pipe-cutting adapter (accessory) 6 7

1. Pull the battery out of the power tool.
2. Removing the saw blade.
3. Press the contact shoe lockbutton and hold it in this position.
4. Pull the contact shoe forward, away from the power tool.
5. Push the pipe-cutting adapter onto the front end of the power tool and bring it into the desired position.

6. Release the button.
7. Grip and pull the pipe-cutting adapter to check that it is locked in position.
8. Unscrew the clamp fully.
9. Place the chain around the pipe and hook it back onto the pipe-cutting adapter.
   NOTE The clamping screw should lie at an angle of 45° to the power tool.
10. Close the clamping screw.

en

6.4 Battery use and care

NOTE
Battery performance drops at low temperatures. Never use the battery until the cells become fully discharged. Change to the second battery as soon as a drop in performance is noticed. Recharge the battery immediately so that it is ready for reuse.

Store the battery in a cool, dry place. Never store the battery where it is exposed to direct sunlight or sources of heat, e.g. on heaters / radiators or behind a motor vehicle windscreen. Batteries that have reached the end of their life must be disposed of safely and correctly to avoid environmental pollution.

6.5 Charging the battery

DANGER
Use only the Hilti batteries and Hilti chargers listed under "Accessories".

6.5.1 Charging a new battery for the first time

A new battery must be charged correctly for the first time before use. This will ensure that the cells form correctly. Incorrect initial charging may have a permanent, negative effect on battery capacity. Please refer to the applicable battery charger's operating instructions for information about initial charging.

6.5.2 Recharging a battery

Ensure that the outer surfaces of the battery are clean and dry before inserting it in the corresponding charger. Read the operating instructions for the charger for further information about the charging procedure.
Li-ion batteries are ready for use at any time, even when only partly charged. Charging progress is indicated by the LED display (see charger operating instructions).

6.6 Fitting the battery 8

DANGER
Use only the Hilti batteries and Hilti chargers listed under "Accessories".

CAUTION
Check that the terminals on the battery and in the power tool are free from foreign objects before inserting the battery in the power tool.

1. Push the battery into the power tool from the rear until it is heard to engage with a double click.
2. **CAUTION A falling battery may present a risk of injury to yourself or others.**
   Check that the battery is seated securely in the power tool.

6.7 Removing the battery 9

1. Press both battery release buttons.
2. Pull the battery out of the power tool toward the rear.

7 Operation

NOTE
To ensure good cutting performance and minimize stress on the power tool, use only saw blades that are in good condition.

CAUTION
Do not overload the power tool. It will work more efficiently and more safely within its intended performance range.

CAUTION
Wear protective glasses and a dust mask. The sawing operation swirls up dust and wood chips into the air. The dust and wood chips may be harmful to the eyes and respiratory system.

CAUTION
Dusts are hazardous to the health and can cause respiratory or skin diseases and allergic reactions.

WARNING
Certain dusts are considered to be carcinogenic (cause cancer). These include mineral dust as well as oak and/or beech wood dust, particularly in conjunction with additional substances used for the treatment of wood (chromate, wood preservatives).

CAUTION
Wear ear protectors. The power tool and the sawing operation generate noise. Exposure to noise can cause hearing loss.

CAUTION
Wear protective gloves. The cutting edges of the saw blade teeth are sharp. The cutting edges may present a risk of injury.

CAUTION
Always guide the power tool away from your body when working with it.

CAUTION
Do not lift the power tool away from the workpiece until it has stopped completely.

CAUTION
Lay the power tool down only when it has come to a complete stop.

CAUTION
The saw blade gets hot during intensive use. **Wear protective gloves.** Contact with the saw blade presents a risk of burning injury.

7.1 Safe operation 10 11 12

DANGER
The power tool must be pressed against the workpiece until the contact shoe makes firm contact. This helps ensure maximum safety and good performance.

DANGER
Always use saw blades that project at least 1½" beyond the workpiece over the entire length of the blade stroke. This will help to avoid violent kickback.

WARNING
Always hold the power tool securely with both hands on the grips provided. Never use the power tool without the hand guard fitted. Do not use the blade holder cover as a grip. The blade holder presents a risk of injury.

7.2 Switching on

Press the transport lock and then press the control switch.

7.3 Switching off

Release the control switch.

7.4 Adjusting the stroke rate 13

NOTE
The recommended stroke rate settings and information about the correct choice of saw blade can be found in the product information and in the corresponding application table.

The recommended stroke rate can be preset by turning the stroke rate regulator.
See section: 2.4 Stroke rate setting
Press the control switch.
The power tool will then run at the preselected stroke rate.

7.4.1 Selecting the stroke rate

1 = low stroke rate, 6 = high stroke rate
NOTE
The settings listed are recommended settings for optimum cutting performance. They may vary depending on the type of saw blade used. Setting the wrong stroke rate may result in rapid saw blade wear.

See section: 2.4 Stroke rate setting

7.5 Plunge cutting 14

WARNING
Apply the appropriate safety measures at the rear of the workpiece when plunge sawing. Only use suitable saw blades, which are as short as possible.

Use the plunge cutting technique only on soft materials. It takes a little practice to start the cut, without previously drilling a starting hole, by plunging the blade into the surface while the power tool is running. This is possible only with short saw blades. For plunge cutting, the power tool may be used either in the normal position or in the reversed position.

1. Bring the forward edge of the contact shoe into contact with the surface of the material to be cut.
2. Press the transport lock and then press the control switch.
3. Press the forward edge of the contact shoe against the surface and begin the plunge action by slowly increasing the angle of attack. To prevent stalling, it is important that the power tool is running before the saw blade is brought into contact with the surface.
4. Once the saw blade has penetrated right through the material, bring the power tool into the normal working position (contact shoe flush with the workpiece) and then continue sawing along the cutting line.

8 Care and maintenance

en

CAUTION
Before beginning cleaning, remove the battery from the power tool in order to prevent unintentional starting.

8.1 Care and maintenance

Keep the blades clean, especially their connection ends, in order to ensure trouble-free operation of the blade holder.
Keep the blade holder clean.
The power tool has been adequately lubricated during assembly. After a long period of heavy use it is recommended that the power tool is inspected by Hilti. This will help to extend the life of the power tool and avoid unnecessary repair costs.

8.2 Care of the power tool

CAUTION
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.

The outer casing of the power tool is made from impact-resistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material.
Never operate the power tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the power tool. Clean the outside of the power tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the power tool.

8.3 Care of the Li-ion battery

Avoid entrance of moisture.
Charge the battery fully before using it for the first time.
In order to achieve maximum battery life, stop discharging the battery as soon as a significant drop in performance is noticed.

NOTE
If use of the power tool continues, further battery discharge will be stopped automatically before the battery cells suffer damage.

Charge the battery with the Hilti charger approved for use with Li-ion batteries.
NOTE
- A conditioning charge (as is required with NiCd or NiMH batteries) is not necessary.
- Interruption of the charging procedure has no negative effect on battery life.
- Charging can be started at any time with no negative effect on battery life. There is no memory effect (as with NiCd or NiMH batteries).
- For best results, batteries should be stored fully charged in a cool dry place. Avoid charging the battery in places subject to high ambient temperatures (e.g. at a window) as this has an adverse effect on battery life and increases the rate of self-discharge.
- If the battery no longer reaches full charge, it may have lost capacity due to aging or overstressing. It is possible to continue working with a battery in this condition but it should be replaced in good time.

8.4 Maintenance

WARNING
Repairs to the electrical section of the power tool may be carried out only by trained electrical specialists.

Check all external parts of the power tool for damage at regular intervals and check that all controls operate faultlessly. Do not operate the power tool if parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. If necessary, the power tool should be repaired by Hilti Service.

8.5 Checking the power tool after care and maintenance

After carrying out care and maintenance work on the power tool, check that all protective and safety devices are fitted and that they function faultlessly.

9 Troubleshooting

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't start.	The control switch is defective.	Have it checked by a trained electrical specialist and replaced if necessary.
	The battery is discharged or fitted incorrectly.	The battery must be heard to engage with a double click or, respectively, needs to be charged.
The power tool doesn't achieve full power.	The stroke rate is set too low.	Adjust the stroke rate regulator to a setting recommended for the material to be cut.
	The control switch is not pressed fully.	Press the control switch as far as it will go.

Fault	Possible cause	Remedy
The power tool doesn't achieve full power.	The battery is discharged.	Change the battery and recharge the discharged battery.
The saw blade can't be removed from the blade holder.	The locking sleeve is not turned as far as it will go.	Turn the locking sleeve as far as it will go and remove the saw blade.

10 Disposal

CAUTION
Improper disposal of the equipment may have serious consequences: the burning of plastic components generates toxic fumes which may present a health hazard. Batteries may explode if damaged or exposed to very high temperatures, causing poisoning, burns, acid burns or environmental pollution. Careless disposal may permit unauthorized and improper use of the equipment. This may result in serious personal injury, injury to third parties and pollution of the environment.

CAUTION
Dispose of defective batteries without delay. Keep them out of reach of children. Do not attempt to open or dismantle batteries and do not dispose of them by incineration.

CAUTION
Dispose of the batteries in accordance with national regulations or return them to Hilti.

Most of the materials from which Hilti power tools or appliances are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old power tools or appliances for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti representative for further information.

11 Manufacturer's warranty - tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send the tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

NOTICE ORIGINALE

WSR 36-A Scie sabre à bloc-accu

fr

Avant de mettre l'appareil en marche, lire impérativement son mode d'emploi et bien respecter les consignes.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne pas prêter ou céder l'appareil à un autre utilisateur sans lui fournir le mode d'emploi.

Sommaire	Page
1 Consignes générales	12
2 Description	13
3 Accessoires	14
4 Caractéristiques techniques	15
5 Consignes de sécurité	15
6 Mise en service	19
7 Utilisation	20
8 Nettoyage et entretien	22
9 Guide de dépannage	22
10 Recyclage	23
11 Garantie constructeur des appareils	23

1 Les chiffres renvoient aux illustrations se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.
Dans le présent mode d'emploi, « l'appareil » désigne toujours la scie sabre à bloc-accu WSR 36-A.

Éléments de l'appareil et organes de commande 1

① Dispositif de verrouillage de la lame / porte-lame
② Régulateur de cadence de coupe
③ Variateur électronique de vitesse
④ Sécurité de transport
⑤ Plaque signalétique
⑥ Bloc-accu
⑦ Moteur
⑧ Réducteur
⑨ Partie avant préhensible (protège-main)
⑩ Protège-main avec recouvrement du dispositif de verrouillage de la lame / porte-lame
⑪ Bouton-poussoir de réglage du patin d'appui
⑫ Patin d'appui
⑬ Lame de scie

1 Consignes générales

1.1 Termes signalant un danger

DANGER
Pour un danger imminent qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

ATTENTION
Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

REMARQUE
Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

1.2 Explication des pictogrammes et autres symboles d'avertissement

Symboles d'avertissement

Avertissement danger général

Avertissement tension électrique dangereuse

Avertissement surfaces chaudes

Avertissement matières corrosives

Symboles d'obligation

Porter des lunettes de protection

Porter un casque de protection

Porter un casque antibruit

Porter des gants de protection

Porter un masque respiratoire léger

Symboles

V

Volt

Courant continu

/min

Cadence par minute

Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil

Recycler les déchets

n_0

Cadence de coupe

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation et le numéro de série du modèle se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil. Inscrire ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type :

Génération : 01

N° de série :

2 Description

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

La scie WSR 36-A est une scie sabre portative, fonctionnant sur accu, destinée à un usage professionnel. Elle est destinée à scier le bois ou matières analogues, des matières métalliques, ainsi que des plastiques. L'appareil est conçu pour les utilisateurs droitiers et gauchers. La poignée élastomère ergonomique réduit la fatigue et offre une protection supplémentaire contre le glissement.

L'appareil doit être tenu avec les deux mains.

L'environnement de travail peut être : services de secours, services publics, exploitations agricoles et forestières, chantiers, ateliers, sites de rénovation, constructions nouvelles, reconstructions, dans les secteurs de la menuiserie métallique, du sanitaire, du chauffage, de la climatisation, sur lesquels les travaux cités précédemment sont réalisés.

Ne pas scier de la brique, du béton, du béton cellulaire, de la pierre naturelle ou du carrelage.

Ne pas utiliser l'appareil pour scier des conduites contenant encore du liquide.

Ne pas scier dans des sous-sols de nature inconnue.

L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels et ne doit être utilisé, entretenu et réparé que par un personnel agréé, formé à cet effet. Ce personnel doit être au courant des dangers inhérents à l'utilisation de l'appareil. L'appareil et ses accessoires peuvent s'avérer dangereux s'ils sont utilisés de manière incorrecte par un personnel non qualifié ou de manière non conforme à l'usage prévu.

Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement les accessoires et outils Hilti d'origine.

Ne pas travailler sur des matériaux susceptibles de nuire à la santé (par ex. amiante).

L'appareil doit uniquement être utilisé dans un environnement sec.

Ne pas utiliser l'appareil dans des endroits présentant un danger d'incendie ou d'explosion.

Ne pas utiliser les blocs-accus comme source d'énergie pour d'autres appareils non spécifiés.

Bien respecter les consignes concernant l'utilisation, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.
Toute manipulation ou modification de l'appareil est interdite.

2.2 Interrupteur

Variateur électronique de vitesse avec sécurité de transport

2.3 Poignées

Poignée anti-vibrations

2.4 Réglages de la cadence de coupe

Matériaux	Position de préréglage de la cadence de coupe recommandée
Bois	5...6
Bois avec des clous logés à l'intérieur	5...6
Aménagement intérieur, finitions et cloisons sèches	3...4
Plastique	3...4
Acier	2...3
Métaux non ferreux	2...3
Métaux légers	2...3
Acier inoxydable	1

2.5 La livraison de l'équipement standard comprend

1 Appareil
1 Lame de scie
1 Mode d'emploi
1 Coffret Hilti

2.6 État de charge du bloc-accu Li-Ion

DEL allumée en continu	DEL clignotante	État de charge C
DEL 1,2,3,4	-	C ≧ 75 %
DEL 1,2,3	-	50 % ≦ C < 75 %
DEL 1,2	-	25 % ≦ C < 50 %
DEL 1	-	10 % ≦ C < 25 %
-	DEL 1	C < 10 %

3 Accessoires

Désignation	Symbole	Description
Lames de scie		avec emmanchement ½"
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-ACS	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-90	
Chargeur pour blocs-accus Li-Ion	C 4/36-350	
Bloc-accu		B36/2.4 Li-Ion
Bloc-accu		B36/2.6 Li-Ion

Désignation	Symbole	Description
Bloc-accu		B36/3.0 Li-Ion
Bloc-accu		B36/3.3 Li-Ion
Bloc-accu		B36/3.9 Li-Ion
Adaptateur coupe-tubes		

4 Caractéristiques techniques

Sous réserve de modifications techniques !

Appareil	WSR 36-A
Tension de référence (tension continue)	36 V
Poids de l'appareil	4,37 kg (9,63 lb)
Dimensions (L x l x H)	455 mm (17,91 ") x 92 mm (3,62 ") x 228 mm (8,98 ")
Cadence de coupe	0...2.850 1/min
Course	32 mm (1,26 ")
Réglage de la cadence de coupe	Régulation électronique avec cadence de coupe variable, régulateur de la cadence de coupe à 6 positions
Porte-outil	Pour outils standard ½" sans clé

Bloc-accu	B 36/2.4 Li-Ion	B 36/2.6 Li-Ion	B 36/3.0 Li-Ion	B 36/3.3 Li-Ion	B 36/3.9 Li-Ion
Tension de référence	36 V	36 V	36 V	36 V	36 V
Capacité	2,4 Ah	2,6 Ah	3,0 Ah	3,3 Ah	3,9 Ah
Consommation d'énergie électrique	86,4 Wh	93,6 Wh	108,0 Wh	118,8 Wh	140,4 Wh
Poids	1,17 kg (2,58 lb)	1,17 kg (2,58 lb)	1,17 kg (2,58 lb)	1,65 kg (3,64 lb)	1,65 kg (3,64 lb)
Type de cellules	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
Charge avec contrôle de la température	oui	oui	oui	oui	oui
Décharge avec contrôle de la température	oui	oui	oui	oui	oui

5 Consignes de sécurité

REMARQUE
Les indications de sécurité du chapitre 5.1 contiennent toutes les indications générales de sécurité pour les appareils électriques qui, selon les normes applicables, doivent être spécifiées dans le présent mode d'emploi. Par conséquent, il est possible que certaines indications ne se rapportent pas à cet appareil.

5.1 Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

a) ⚠ **AVERTISSEMENT**
Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions. Le non-respect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de

graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

5.1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.**Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.

b) **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.**Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.

c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.**En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

5.1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.**Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.

b) **Éviter le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.**Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.

c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.**La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.

d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.**Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.

e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.**L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.

f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

5.1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.**Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.

b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.**Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.

c) **Éviter une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au bloc-accu, de le prendre ou de le porter.**Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.**Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.

e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.**Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.

f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut réduire les risques dus aux poussières.

5.1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.**Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.

b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.**Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.**Cette mesure de précaution empêche une

mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.

d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.**Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.

e) **Prendre soin des outils électroportatifs. Vérifier que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôler si des parties sont cassées ou endommagées de sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faire réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'appareil.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.

f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.**Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.

g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.**L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

5.1.5 Utilisation et maniement de l'outil sur accu

a) **Ne chargez les accumulateurs que dans des chargeurs recommandés par le fabricant.**Si un chargeur approprié à un type spécifique d'accumulateurs est utilisé avec des blocs-accus non recommandés pour celui-ci, il y a risque d'incendie.

b) **Dans les outils électroportatifs, n'utilisez que les accumulateurs spécialement prévus pour celui-ci.**L'utilisation de tout autre accumulateur peut entraîner des blessures et des risques d'incendie.

c) **Tenez l'accumulateur non utilisé à l'écart de tous objets métalliques tels qu'agrafes, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres, étant donné qu'un pontage peut provoquer un court-circuit.**Un court-circuit entre les contacts d'accu peut provoquer des brûlures ou un incendie.

d) **En cas d'utilisation abusive, du liquide peut sortir de l'accumulateur. Éviter tout contact avec ce liquide. En cas de contact par mégarde, rincez soigneusement avec de l'eau. Au cas où le liquide rentrerait dans les yeux, consultez en plus un médecin.**Le liquide qui sort de l'accumulateur peut entraîner des irritations de la peau ou causer des brûlures.

5.1.6 Service

a) **Ne faire réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

5.2 Consignes de sécurité supplémentaires

5.2.1 Sécurité des personnes

a) **Tenir l'outil électroportatif seulement par les surfaces isolées des poignées lors des travaux pendant lesquels l'appareil utilisé risque de toucher des câbles électriques cachés.** Le contact avec un câble sous tension risque de mettre les parties métalliques de l'appareil sous tension et de provoquer une décharge électrique.

b) **La pièce travaillée doit être fixée de manière sûre à l'aide de dispositifs de serrage sur un support stable.** Le maintien de la pièce travaillée avec la main ou le corps ne constitue pas une fixation sûre et risque d'entraîner la perte de contrôle de l'outil électroportatif.

c) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

d) **Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Veiller à ce que les poignées soient toujours sèches, propres et exemptes de traces de graisse et d'huile.**

e) **Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.**

f) **Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.**

g) **Utiliser l'appareil uniquement s'il est en parfait état et seulement de manière conforme à l'usage prévu.**

h) **Se munir de gants de protection pour changer d'outil, car l'appareil peut être très chaud après utilisation.**

i) **Veiller à mettre l'appareil sur la position de travail avant de le mettre en marche.**

j) **Éviter tout démarrage intempestif de l'appareil. Ne pas porter l'appareil avec le doigt sur l'interrupteur Marche / Arrêt. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant une pause, avant un entretien, lors du remplacement d'outils ou du transport, le bloc-accu doit être retiré de l'appareil.**

k) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**

l) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**

m) **AVERTISSEMENT : Certains types de poussières générées par ébarbage, meulage, tronçonnage et perçage contiennent des substances chimiques, connues pour être cancérogènes, qui risquent d'entraîner des malformations congénitales, une infertilité, des lésions permanentes des voies respiratoires ou d'autres natures.** Quelques-unes de ces substances chimiques sont le plomb contenu dans les peintures au plomb, le quartz cristallin provenant des briques, du béton, de la maçonnerie ou de pierres naturelles, ou encore l'arsenic ou le chrome provenant de bois de construction traités chimiquement. Les risques pour l'utilisateur varient en fonction

de la fréquence de ces travaux. **Afin de réduire la charge de ces substances chimiques, l'utilisateur et les tierces personnes doivent travailler dans une pièce bien ventilée et utiliser les équipements de sécurité homologués. Porter un masque respiratoire adapté au type de poussière déterminé, qui filtre les particules microscopiques et permet d'éviter tout contact de la poussière avec le visage ou le corps. Éviter tout contact prolongé avec la poussière. Porter des vêtements de protection et laver à l'eau et au savon la portion de peau qui a été en contact avec la poussière.** L'absorption de poussières par la bouche ou les yeux, ou le contact prolongé des poussières avec la peau, risque de favoriser l'absorption de substances chimiques nocives pour la santé.

5.2.2 Utilisation et emploi soigneux de l'outil électroportatif

a) **Bien fixer la pièce. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place.** Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander l'appareil.
b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le porte-outil.**

5.2.3 Consignes de sécurité spécifiques aux scies sabre

a) **Lors de la coupe, toujours effectuer des mouvements éloignant l'appareil de soi.**
b) **Ne jamais laisser ses mains devant ou sur la lame de scie.**
c) **Ne pas scier dans des sous-sols de nature inconnue et libérer la surface de coupe de tout obstacle en haut et en bas.** Si la lame de scie percute un objet, celle-ci peut provoquer un mouvement de recul sur l'appareil.
d) **Travailler avec une pression d'appui modérée et une vitesse de coupe appropriée lors de l'utilisation d'un adaptateur coupe-tubes (accessoire), notamment dans le cas de tuyaux de grand diamètre.** Ceci permet d'éviter une surchauffe de l'appareil.
e) **L'appareil doit être serré contre la pièce travaillée à l'aide du patin d'appui.** Ceci permet de garantir un travail fiable et optimal.
f) **Se protéger des copeaux brûlants en portant des vêtements de sécurité appropriés.**
g) **Ne jamais installer l'appareil sans protège-main.**
h) **Avant le début du travail, prendre connaissance de la classe de risque de la poussière générée lors des travaux. Utiliser un aspirateur avec une classification de sécurité autorisée officiellement et conforme aux dispositions locales concernant les poussières.**
i) **AVERTISSEMENT !En cas de séparation de conduites, par exemple lors de travaux de démolition ou d'installation, s'assurer préalablement que celles-ci ne contiennent plus aucun liquide et les vider si nécessaire. En cas de séparation de conduites, tenir l'appareil plus haut que la conduite à séparer.** L'appareil ne dispose d'aucune protection contre la pénétration d'humidité. Le liquide s'écoulant peut provoquer un court-circuit dans l'appareil.
j) **Ne pas scier de la brique, du béton, du béton cellulaire, de la pierre naturelle ou du carrelage.**
k) **Ne pas scier hors de l'espace de travail ni avec des outils inappropriés (dimensions inappropriées et pas avec des lames de scie avec un emmanchement ½" pour scies sabre).**

5.2.4 Utilisation et emploi soigneux des appareils sur accu

a) **Respecter les directives spécifiques relatives au transport, au stockage et à l'utilisation des blocs-accus Li-Ion.**
b) **Ne pas exposer les blocs-accus à des températures élevées ni au feu.** Il y a risque d'explosion.
c) **Les blocs-accus ne doivent pas être démontés, écrasés, chauffés à une température supérieure à 80 °C ou jetés au feu.** Sinon, il y a risque d'incendie, d'explosion et de brûlure par l'acide.
d) **N'utiliser aucun autre bloc-accu que ceux homologués pour l'appareil concerné.** En cas d'utilisation d'autres blocs-accus ou d'utilisation non conforme des blocs-accus, il y a risque de feu et d'explosion.
e) **Les blocs-accus endommagés (par exemple des blocs-accus fissurés, dont certaines pièces sont cassées, dont les contacts sont déformés, rentrés et / ou sortis) ne doivent plus être chargés ni utilisés.**
f) **Utiliser uniquement les chargeurs Hilti prévus, spécifiés sous « Accessoires ».**
g) **Vérifier que les surfaces extérieures du bloc-accu sont propres et sèches avant de l'insérer dans le chargeur approprié. Avant de recharger le bloc-accu, lire le mode d'emploi du chargeur.**
h) Si le bloc-accu est trop chaud pour être saisi, il se peut qu'il soit défectueux. **Déposer l'appareil à un endroit non inflammable d'où il peut être surveillé, suffisamment loin de matériaux potentiellement inflammables et le laisser refroidir. Contacter le S.A.V. Hilti une fois que le bloc-accu est refroidi.**

5.2.5 Sécurité relative au système électrique

Avant d'entamer le travail, vérifier, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux, qu'il n'y a pas de câbles ou gaines électriques, tuyaux de gaz ou d'eau cachés dans la zone d'intervention. Toutes pièces métalliques extérieures de l'appareil peuvent devenir conductrices, par exemple, lorsqu'un câble électrique est endommagé par inadvertance. Cela peut entraîner un grave danger d'électrocution.

5.2.6 Place de travail

Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Des places de travail mal ventilées peuvent nuire à la santé du fait de la présence excessive de poussière.

5.2.7 Équipement de protection individuelle

L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées homologuées selon ANSI Z87.1, un casque de protection, un casque antibruit, des gants de protection et un masque respiratoire léger.

6 Mise en service

6.1 Changement de la lame de scie

ATTENTION

Porter des gants de protection. Les arêtes de coupe de la lame de scie sont aiguisées. L'utilisateur risque de se blesser au contact des arêtes de coupe.

6.1.1 Mise en place de la lame de scie 2 3

1. Extraire le bloc-accu de l'appareil.
2. Vérifier si l'emmanchement de l'outil est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser si nécessaire.
   REMARQUE Utiliser uniquement des lames de scie avec un emmanchement ½" (illustration 3).
3. Tourner la douille de verrouillage du porte-lame dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la maintenir dans cette position.
4. Pousser la lame par l'avant dans le porte-lame.
5. Relâcher la douille de verrouillage jusqu'à ce qu'elle se verrouille (déclic audible).
6. Vérifier que la lame est bien enclenchée en tirant dessus.

6.1.2 Retrait de la lame de scie 4

1. Extraire le bloc-accu de l'appareil.
2. Tourner la douille de verrouillage du porte-lame dans le sens contraire des aiguilles d'une montre et la maintenir dans cette position.
3. Tirer la lame du porte-lame vers l'avant hors du porte-lame.
4. Relâcher la douille de verrouillage.

6.2 Réglage du patin d'appui 5

ATTENTION

Ne pas dérégler le patin en cours de fonctionnement.

Le réglage du patin d'appui permet d'une part d'utiliser la longueur de lame de manière optimale, et d'autre part, d'accéder plus facilement dans les coins (le patin d'appui se règle par pas de 6 mm).

1. Extraire le bloc-accu de l'appareil.
2. Retirer la lame de scie.
3. Appuyer sur le bouton-poussoir de réglage du patin d'appui et le maintenir appuyé.
4. Faire glisser le patin d'appui vers l'avant ou vers l'arrière pour obtenir la position souhaitée.
5. Relâcher le bouton-poussoir de réglage du patin d'appui.
6. Vérifier si le patin est bien enclenché en tirant dessus.

6.3 Adaptateur coupe-tubes (accessoire) 6 7

1. Extraire le bloc-accu de l'appareil.
2. Retirer la lame de scie.
3. Appuyer sur le bouton-poussoir pour bloquer le patin d'appui et le maintenir appuyé.
4. Retirer le patin d'appui de l'appareil vers l'avant.
5. Glisser l'adaptateur coupe-tubes par l'avant jusqu'à obtention de la position souhaitée.
6. Relâcher le bouton-poussoir.
7. Vérifier si l'adaptateur coupe-tubes est bien fixé en tirant dessus.
8. Ouvrir complètement le crampon de vis de serrage.

9. Placer la chaîne de l'adaptateur coupe-tubes autour du tube et l'accrocher à l'adaptateur.
   REMARQUE Un angle de 45° doit séparer l'appareil et la vis de serrage.
10. Fermer le crampon de vis de serrage.

6.4 Utilisation soigneuse des blocs-accus

fr

REMARQUE
À basses températures, la puissance du bloc-accu diminue. Ne pas utiliser le bloc-accu jusqu'à ce que l'appareil s'arrête complètement. Remplacer le bloc-accu à temps par le bloc-accu de rechange. Recharger le bloc-accu immédiatement pour qu'il soit de nouveau disponible pour le prochain remplacement.

Stocker si possible le bloc-accu dans un endroit sec et frais. Ne jamais conserver le bloc-accu dans un endroit exposé au soleil, sur un appareil de chauffage ou derrière des vitres. Une fois arrivés au terme de leur durée de service, les blocs-accus doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur et en toute sécurité.

6.5 Charge du bloc-accu

DANGER
Utiliser uniquement les blocs-accus et chargeurs Hilti prévus, spécifiés sous « Accessoires ».

6.5.1 Charge initiale d'un bloc-accu neuf

Avant d'utiliser un bloc-accu neuf, procéder impérativement à une recharge initiale correcte du bloc-accu afin que les cellules puissent se former de manière optimale. La capacité d'un bloc-accu neuf qui n'aurait pas été chargé correctement la première fois peut se trouver affectée durablement. Avant de recharger le bloc-accu pour la première fois, lire le mode d'emploi du chargeur correspondant.

6.5.2 Recharge d'un bloc-accu

Vérifier que les surfaces extérieures du bloc-accu sont propres et sèches avant de l'insérer dans le chargeur approprié.
Avant de recharger le bloc-accu, lire le mode d'emploi du chargeur.
Les blocs-accus Li-Ion sont toujours prêts à l'emploi, même lorsqu'ils sont partiellement chargés. Des témoins lumineux indiquent la progression du processus de charge (voir mode d'emploi du chargeur).

6.6 Mise en place du bloc-accu 8

DANGER
Utiliser uniquement les blocs-accus et chargeurs Hilti prévus, spécifiés sous « Accessoires ».

ATTENTION
Avant de réinsérer le bloc-accu dans l'appareil, s'assurer que les contacts du bloc-accu et les contacts dans l'appareil sont exempts de corps étrangers.

1. Insérer le bloc-accu dans l'appareil par l'arrière, jusqu'à ce qu'il s'encliquette avec un « double-clic » audible.
2. **ATTENTION Toute chute du bloc-accu peut mettre l'opérateur ou des tierces personnes en danger.**
   Vérifier que le bloc-accu est solidement fixé dans l'appareil.

6.7 Retrait du bloc-accu 9

1. Enfoncer les deux boutons de déverrouillage.
2. Tirer le bloc-accu vers l'arrière hors de l'appareil.

7 Utilisation

REMARQUE
Pour garantir un bon rendement de coupe et économiser l'appareil, utiliser uniquement des lames de scie en parfait état.

ATTENTION
Ne pas surcharger l'appareil. L'utilisateur travaillera mieux et de manière plus sûre dans la plage de puissance indiquée.

ATTENTION
Porter un masque respiratoire léger et des lunettes de protection. Les travaux de sciage génèrent de la poussière et des copeaux. La poussière peut être néfaste pour les voies respiratoires et les yeux.

ATTENTION
Les poussières sont nocives pour la santé et peuvent provoquer des maladies des voies respiratoires et de la peau ainsi que des réactions allergiques.

AVERTISSEMENT
Certaines poussières sont considérées comme cancérogènes. Ce sont les poussières minérales, de chênes et/ou de hêtres, en particulier associées à des additifs de traitement du bois (chromates, produit de protection du bois).

ATTENTION
Porter un casque antibruit. L'appareil et les travaux de sciage sont bruyants. Le bruit peut entraîner des pertes auditives.

ATTENTION
Porter des gants de protection. Les arêtes de coupe de la lame de scie sont aiguisées. L'utilisateur risque de se blesser au contact des arêtes de coupe.

ATTENTION
Lors de la coupe, toujours effectuer des mouvements éloignant l'appareil de soi.

ATTENTION
Relever l'appareil de la pièce travaillée seulement une fois qu'il a été arrêté.

ATTENTION
Retirer l'appareil seulement une fois qu'il a été arrêté.

ATTENTION
La lame de scie peut devenir très chaude en fonctionnement continu. **Porter des gants de protection.** L'utilisateur risque de se brûler en touchant la lame de scie.

7.1 Comportement conforme à la sécurité 10 11 12

DANGER
L'appareil doit être serré contre la pièce travaillée à l'aide du patin d'appui. Ceci permet de garantir un travail fiable et optimal.

DANGER
Toujours utiliser des lames de scie dont la longueur dépasse d'au moins 1½" les dimensions de la pièce travaillée. Ceci afin d'éviter tout à-coup ou recul important.

AVERTISSEMENT
Toujours tenir l'appareil des deux mains par les poignées prévues à cet effet. Ne jamais installer l'appareil sans protège-main. Ne pas utiliser le recouvrement du dispositif de verrouillage de la lame / porte-lame en tant que partie préhensible. Il y a risque de blessures par le dispositif de verrouillage de la lame / porte-lame.

7.2 Mise en marche

Activer la sécurité de transport et appuyer sur le variateur électronique de vitesse.

7.3 Arrêt

Relâcher le variateur électronique de vitesse.

7.4 Réglage de la cadence de coupe 13

REMARQUE
Pour plus de détails sur les réglages recommandés de la cadence de coupe et le choix de la lame de scie appropriée, se reporter à l'information produits et au tableau d'applications correspondant.

Pour présélectionner la cadence de coupe recommandée, tourner la molette de réglage.
Voir chapitre : 2.4 Réglages de la cadence de coupe
Appuyer sur le variateur électronique de vitesse.
Règle la cadence de coupe présélectionnée.

7.4.1 Sélection de la cadence de coupe

1 = cadence de coupe faible, 6 = cadence de coupe élevée
REMARQUE
Les chiffres indiqués pour les réglages sont proposés pour garantir un rendement de coupe optimal. Ils peuvent varier suivant les lames de scie utilisées et les applications. Si la cadence de coupe est mal réglée, la lame de scie peut s'user exagérément.

Voir chapitre : 2.4 Réglages de la cadence de coupe

7.5 Sciage en plongée 14

AVERTISSEMENT
Lors du sciage en plongée, sécuriser la zone à l'arrière du lieu d'intervention. Utiliser uniquement des lames de scie appropriées les plus courtes possibles.

N'utiliser le sciage en plongée que dans des matériaux tendres. Il est possible d'effectuer des découpes sans avoir percé préalablement, en plongeant dans le matériau pendant que l'appareil est en marche. Ceci demande néanmoins une certaine expérience, et n'est possible qu'avec des lames de scie de petite longueur. L'appareil peut être utilisé dans deux positions différentes pour effectuer des coupes en plongée : soit la position normale, soit la position retournée.

1. Positionner l'appareil avec le bord avant du patin d'appui sur la pièce à découper.
2. Activer la sécurité de transport et appuyer sur le variateur électronique de vitesse.
3. Appuyer fortement l'appareil contre la pièce travaillée et plonger dans le matériau en réduisant l'angle d'appui. Il est important que l'appareil soit en marche, avant d'appuyer la pièce contre le matériau support, sinon l'appareil peut se bloquer.
4. Une fois la profondeur de coupe nécessaire atteinte, remettre l'appareil dans sa position de travail normale (de sorte que le patin d'appui soit bien à plat) et continuer à scier le long du tracé.

8 Nettoyage et entretien

ATTENTION
Avant tout travail de nettoyage, retirer le bloc-accu pour éviter toute mise en marche intempestive de l'appareil !

fr

8.1 Instructions de nettoyage

Toujours bien nettoyer la lame, notamment l'emmanchement, afin de garantir un fonctionnement parfait du porte-lame.
Toujours bien nettoyer le porte-lame.
L'appareil a été suffisamment lubrifié à l'usine. En cas de forte sollicitation sur une période prolongée, un contrôle auprès de Hilti est recommandé. Ceci permet de prolonger la durée de vie de l'appareil et d'éviter des frais de réparation inutiles.

8.2 Nettoyage de l'appareil

ATTENTION
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensible est en élastomère.
Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. N'utiliser ni pulvérisateur, ni appareil à jet de vapeur, ni eau courante pour nettoyer l'appareil, afin de garantir sa sûreté électrique.

8.3 Entretien du bloc-accu Li-ion

Éviter toute pénétration d'humidité.
Avant la première mise en service, charger complètement les blocs-accus.
Pour que les blocs-accus atteignent leur longévité maximale, terminer la décharge dès que la puissance de l'appareil diminue nettement.

REMARQUE
En cas de prolongation de l'utilisation de l'appareil, la décharge s'arrête automatiquement avant que les cellules ne risquent d'être endommagées.

Charger les blocs-accus à l'aide des chargeurs Hilti homologués pour les blocs-accus Li-ion.
REMARQUE
- Contrairement aux blocs-accus NiCd ou NiMH, une recharge de régénération des blocs-accus n'est pas nécessaire.
- Une interruption du processus de charge ne réduit pas la longévité du bloc-accu.
- Le processus de charge peut à tout moment être démarré sans réduire la longévité. Il n'y a pas d'effet mémoire comme pour les blocs-accus NiCd ou NiMH.
- Les blocs-accus seront de préférence stockés complètement chargés et, si possible, dans un endroit sec et frais. Le stockage des blocs-accus à des températures élevées (derrière des vitres) est défavorable, réduit la longévité des blocs-accus et augmente le taux d'autodécharge des éléments.
- Si le bloc-accu n'est plus complètement chargé, il a perdu de sa capacité par vieillissement ou sollicitation excessive. Il est encore possible de travailler avec ce bloc-accu, mais il faudrait penser à le remplacer par un neuf.

8.4 Entretien

AVERTISSEMENT
Toute réparation des pièces électriques ne doit être effectuée que par un électricien qualifié.

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

8.5 Contrôle après des travaux de nettoyage et d'entretien

Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de protection sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

9 Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil ne se met pas en marche.	Le variateur électronique de vitesse est défectueux.	Le faire vérifier par un électricien et, si nécessaire, le remplacer.
	Le bloc-accu n'est pas complètement encliqueté ou est vide.	Vérifier que le bloc-accu s'encliquette avec un « double-clic » audible. Le charger si nécessaire.

Défauts	Causes possibles	Solutions
L'appareil n'atteint pas la pleine puissance.	La cadence de coupe est réglée sur une valeur trop faible.	Régler le régulateur de la cadence de coupe sur la valeur recommandée pour le matériel à scier
	Le variateur électronique de vitesse n'est pas complètement enfoncé.	Enfoncer le variateur électronique de vitesse jusqu'à la butée.
	Le bloc-accu est déchargé.	Changer de bloc-accu et charger le bloc-accu vide.
Impossible de retirer la lame de scie du porte-lame.	La douille de verrouillage n'a pas été tournée jusqu'en butée.	Tourner la douille de verrouillage jusqu'en butée et retirer la lame de scie.

10 Recyclage

ATTENTION
En cas de recyclage incorrect du matériel, les risques suivants peuvent se présenter : la combustion de pièces en plastique risque de dégager des fumées et gaz toxiques nocifs pour la santé. Les piles abîmées ou fortement échauffées peuvent exploser, causer des empoisonnements ou intoxications, des brûlures (notamment par acides), voire risquent de polluer l'environnement. En cas de recyclage sans précautions, des personnes non autorisées risquent d'utiliser le matériel de manière incorrecte, voire de se blesser sérieusement, d'infliger de graves blessures à des tierces personnes et de polluer l'environnement.

ATTENTION
Éliminer immédiatement les blocs-accus défectueux. Les tenir hors de portée des enfants. Ne pas démonter les blocs-accus ni les jeter au feu.

ATTENTION
Éliminer les blocs-accus conformément aux prescriptions nationales en vigueur ou les renvoyer à Hilti.

Les appareils Hilti sont fabriqués en grande partie avec des matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

11 Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

MANUAL ORIGINAL

Sierra sable de batería WSR 36-A

Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de la puesta en servicio.

es

Conserve siempre este manual de instrucciones cerca de la herramienta.

No entregue nunca la herramienta a otras personas sin adjuntar el manual de instrucciones.

Índice		Página
1	Indicaciones generales	24
2	Descripción	25
3	Accesorios	26
4	Datos técnicos	27
5	Indicaciones de seguridad	27
6	Puesta en servicio	31
7	Manejo	32
8	Cuidado y mantenimiento	33
9	Localización de averías	34
10	Reciclaje	35
11	Garantía del fabricante de las herramientas	35

1 Los números hacen referencia a las ilustraciones del texto que pueden encontrarse en las páginas desplegables correspondientes. Manténgalas desplegadas mientras estudia el manual de instrucciones.
En este manual de instrucciones, "la herramienta" se refiere siempre a la sierra sable de batería WSR 36-A.

Componentes de la herramienta y elementos de mando 1

① Bloqueo del útil/ portaútiles
② Regulador del número de carreras
③ Conmutador de control
④ Seguro de transporte
⑤ Placa de identificación
⑥ Batería
⑦ Motor
⑧ Engranaje
⑨ Zona de agarre delantera (protección de la mano)
⑩ Protección de la mano con cubierta bloqueo del útil/ portaútiles
⑪ Pulsador para el ajuste de la zapata de presión
⑫ Zapata de presión
⑬ Hoja de sierra

1 Indicaciones generales

1.1 Señales de peligro y significado

PELIGRO
Término utilizado para un peligro inminente que puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.

ADVERTENCIA
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN
Término utilizado para una posible situación peligrosa que puede ocasionar lesiones o daños materiales leves.

INDICACIÓN
Término utilizado para indicaciones de uso y demás información de interés.

1.2 Explicación de los pictogramas y otras indicaciones

Símbolos de advertencia

Advertencia de peligro en general

Advertencia de tensión eléctrica peligrosa

Advertencia ante superficie caliente

Advertencia de sustancias corrosivas

Señales prescriptivas

Utilizar protección para los ojos

Utilizar casco de protección

Utilizar protección para los oídos

Utilizar guantes de protección

Utilizar mascarilla ligera

Símbolos

V

Voltios

⎓

Corriente continua

/min

Número de carreras por minuto

Leer el manual de instrucciones antes del uso

Reciclar los materiales usados

n_0

Número de carreras

Ubicación de los datos identificativos de la herramienta

La denominación del modelo y la identificación de serie se indican en la placa de identificación de su herramienta. Anote estos datos en su manual de instrucciones y menciónelos siempre que realice alguna consulta a nuestros representantes o al departamento de servicio técnico.

Modelo:

Generación: 01

N.º de serie:

es

2 Descripción

2.1 Uso conforme a las prescripciones

La WSR 36-A es una sierra de sable accionada por batería para el uso profesional. La herramienta se utiliza para cortar madera, materiales similares a la madera y metálicos, así como plásticos. La herramienta es adecuada tanto para usuarios zurdos como diestros. La empuñadura de elastómero ergonómica reduce el cansancio y ofrece una protección adicional contra un deslizamiento involuntario.

La herramienta ha sido diseñada para el uso con dos manos.

El entorno de trabajo puede ser: los servicios de salvamento, las autoridades, los guardas forestales, los operarios empleados en obras, talleres, reformas, nuevas construcciones, construcciones metálicas o trabajos en sistemas sanitarios o de calefacción en los que se realicen los trabajos arriba citados.

No corte en ladrillos, hormigón, hormigón poroso, piedra natural o baldosas.

No utilice la herramienta para cortar tuberías que todavía contienen líquidos.

No sierre en superficies desconocidas.

Esta herramienta ha sido diseñada para el usuario profesional y solo debe ser manejada, conservada y reparada por personal autorizado y debidamente formado. Este personal debe estar especialmente instruido en lo referente a los riesgos de uso. La herramienta y sus dispositivos auxiliares pueden conllevar riesgos para el usuario en caso de manejarse de forma inadecuada por personal no cualificado o utilizarse para usos diferentes a los que están destinados.

A fin de evitar el riesgo de lesiones, utilice exclusivamente accesorios y herramientas de Hilti.

No deben trabajarse materiales nocivos para la salud (p. ej., amianto).

Utilice la herramienta únicamente en lugares secos.

No utilice la herramienta en lugares donde exista peligro de incendio o explosión.

No utilice las baterías como fuente de energía para consumidores no especificados.
Siga las indicaciones relativas al manejo, cuidado y mantenimiento que se describen en el manual de instrucciones.
No está permitido efectuar manipulaciones o modificaciones en la herramienta.

2.2 Interruptores

Conmutador de control con seguro de transporte

2.3 Empuñaduras

Empuñadura reductora de vibraciones

2.4 Ajuste del número de carreras

Material tratado	Recomendación de ajuste del número de carreras
Madera	5...6
Madera fijada con clavos	5...6
Obras de interiores, construcción en seco	3...4
Material	3...4
Acero	2...3
Metales no férreos	2...3
Metales ligeros	2...3
Acero inoxidable	1

2.5 El suministro del equipamiento de serie incluye

1 Herramienta
1 Hoja de sierra
1 Manual de instrucciones
1 Maletín Hilti

2.6 Estado de carga de las baterías de Ion-Litio

LED permanente	LED parpadeante	Estado de carga C
LED 1,2,3,4	-	C ≧ 75%
LED 1,2,3	-	50% ≦ C < 75%
LED 1,2	-	25% ≦ C < 50%
LED 1	-	10% ≦ C < 25%
-	LED 1	C < 10%

3 Accesorios

Denominación	Abreviatura	Descripción
Hojas de sierra		con gorrón empotrable de ½"
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-ACS	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-90	
Cargador para baterías de Ion-Litio	C 4/36-350	
Batería		B36/2.4 Li-Ion
Batería		B36/2.6 Li-Ion

Denominación	Abreviatura	Descripción
Batería		B36/3.0 Ion-Litio
Batería		B36/3.3 Li-Ion
Batería		B36/3.9 Li-Ion
Adaptador para corte de tubos		

4 Datos técnicos

Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

Herramienta	WSR 36-A
Voltaje nominal (corriente continua)	36 V
Peso de la herramienta	4,37 kg (9,63 lb)
Dimensiones (L x An x Al)	455 mm (17,91") x 92 mm (3,62") x 228 mm (8,98")
Número de carreras	0...2.850 impactos por minuto
Longitud de carrera	32 mm (1,26")
Regulación del número de carreras	Sistema electrónico con número variable de carreras, 6 posiciones del regulador del número de carreras
Portaútiles	Sin llave para herramientas estándar de ½"

Batería	B 36/2.4 Ion-Litio	B 36/2.6 Ion-Litio	B 36/3.0 Ion-Litio	B 36/3.3 Li-Ion	B 36/3.9 Li-Ion
Voltaje nominal	36 V	36 V	36 V	36 V	36 V
Capacidad	2,4 Ah	2,6 Ah	3,0 Ah	3,3 Ah	3,9 Ah
Índice de energía	86,4 Wh	93,6 Wh	108,0 Wh	118,8 Wh	140,4 Wh
Peso	1,17 kg (2,58 lb)	1,17 kg (2,58 lb)	1,17 kg (2,58 lb)	1,65 kg (3,64 lb)	1,65 kg (3,64 lb)
Tipo de célula	Ion-Litio	Ion-Litio	Ion-Litio	Ion-Litio	Ion-Litio
Carga del control de temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Descarga del control de temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

5 Indicaciones de seguridad

INDICACIÓN
Las indicaciones de seguridad del capítulo 5.1 incluyen todas las indicaciones de seguridad generales para herramientas eléctricas que se mencionan en el manual de instrucciones. Por consiguiente, pueden incluirse indicaciones que no son relevantes para esta herramienta.

5.1 Indicaciones generales de seguridad para herramientas eléctricas

a) ⚠ **ADVERTENCIA**
Lea con atención todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. En caso de no respetar las instrucciones e indicaciones de seguridad que se describen a continuación, podría producirse una descarga eléctrica, incendio y/o lesiones graves. **Conserve todas las instrucciones e indicaciones de seguridad para futuras consultas.** El término "herramienta eléctrica" empleado en las indicaciones de seguridad se refiere a herramientas eléctricas portátiles, ya sea con cable de red o sin cable, en caso de ser accionadas por batería.

es

5.1.1 Seguridad en el puesto de trabajo

a) **Mantenga su área de trabajo limpia y bien iluminada.** El desorden o una iluminación deficiente de las zonas de trabajo pueden provocar accidentes.

b) **No utilice la herramienta eléctrica en un entorno con peligro de explosión, en el que se encuentren combustibles líquidos, gases o material en polvo.** Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden llegar a inflamar los materiales en polvo o vapores.

c) **Mantenga alejados a los niños y otras personas de su puesto de trabajo al emplear la herramienta eléctrica.** Una distracción le puede hacer perder el control sobre la herramienta.

5.1.2 Seguridad eléctrica

a) **El enchufe de la herramienta eléctrica debe corresponder con la toma de corriente utilizada. No está permitido modificar el enchufe en forma alguna. No utilice enchufes adaptadores para las herramientas eléctricas con puesta a tierra.** Los enchufes sin modificar adecuados a las respectivas tomas de corriente reducen el riesgo de descarga eléctrica.

b) **Evite el contacto corporal con superficies que tengan puesta a tierra, como pueden ser tubos, calefacciones, cocinas y frigoríficos.** El riesgo a quedar expuesto a una descarga eléctrica es mayor si su cuerpo tiene contacto con el suelo.

c) **No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia y evite que penetren líquidos en su interior.** El riesgo de recibir descargas eléctricas aumenta si penetra agua en la herramienta eléctrica.

d) **No utilice el cable de red para transportar o colgar la herramienta eléctrica ni tire de él para extraer el enchufe de la toma de corriente. Mantenga el cable de red alejado de fuentes de calor, aceite, aristas afiladas o piezas móviles de la herramienta.** Los cables de red dañados o enredados pueden provocar descargas eléctricas.

e) **Cuando trabaje al aire libre con una herramienta eléctrica, utilice exclusivamente un alargador adecuado para exteriores.** La utilización de un cable de prolongación adecuado para su uso en exteriores reduce el riesgo de una descarga eléctrica.

f) **Cuando no pueda evitarse el uso de la herramienta eléctrica en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente de defecto.** La utilización de un interruptor de corriente de defecto evita el riesgo de una descarga eléctrica.

5.1.3 Seguridad de las personas

a) **Permanezca atento, preste atención durante el trabajo y utilice la herramienta eléctrica con prudencia. No utilice la herramienta eléctrica si está cansado, ni tampoco después de haber consumido alcohol, drogas o medicamentos.** Un momento de descuido al utilizar la herramienta eléctrica podría producir graves lesiones.

b) **Utilice el equipo de protección adecuado y lleve siempre gafas de protección.** El riesgo de lesiones se reduce considerablemente si, según el tipo y la aplicación de la herramienta eléctrica empleada, se utiliza un equipo de cubierta protectora adecuado como una mascarilla antipolvo, zapatos de seguridad con suela antideslizante, casco o protectores auditivos.

c) **Evite una puesta en marcha fortuita de la herramienta. Asegúrese de que la herramienta eléctrica está apagada antes de alzarla, transportarla, conectarla a la alimentación de corriente y/o insertar la batería.** Si transporta la herramienta eléctrica sujetándola por el interruptor de conexión/desconexión o si introduce el enchufe en la toma de corriente con la herramienta conectada, podría producirse un accidente.

d) **Retire las herramientas de ajuste o llaves fijas antes de conectar la herramienta eléctrica.** Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede producir lesiones al ponerse en funcionamiento.

e) **Evite adoptar posturas forzadas. Procure que la postura sea estable y manténgase siempre en equilibrio.** De esta forma podrá controlar mejor la herramienta eléctrica en caso de presentarse una situación inesperada.

f) **Utilice ropa adecuada. No utilice vestimenta amplia ni joyas. Mantenga su pelo, vestimenta y guantes alejados de las piezas móviles.** La vestimenta suelta, las joyas y el pelo largo se pueden enganchar con las piezas móviles.

g) **Siempre que sea posible utilizar equipos de aspiración o captación de polvo, asegúrese de que están conectados y de que se utilizan correctamente.** El uso de un sistema de aspiración reduce los riesgos derivados del polvo.

5.1.4 Uso y manejo de la herramienta eléctrica

a) **No sobrecargue la herramienta. Utilice la herramienta adecuada para el trabajo que se dispone a realizar.** Con la herramienta apropiada podrá trabajar mejor y de modo más seguro dentro del margen de potencia indicado.

b) **No utilice herramientas con el interruptor defectuoso.** Las herramientas que no se puedan conectar o desconectar son peligrosas y deben repararse.

c) **Extraiga el enchufe de la toma de corriente y/o la batería antes de efectuar cualquier ajuste en la herramienta, cambiar accesorios o en caso de no utilizar la herramienta durante un tiempo prolongado.** Esta medida preventiva reduce el riesgo de conexión accidental de la herramienta eléctrica.

d) **Guarde las herramientas fuera del alcance de los niños. Evite que personas no familiarizadas con su uso o que no hayan leído este manual de instrucciones utilicen la herramienta.** Las herramientas utilizadas por personas inexpertas son peligrosas.

e) **Cuide su herramienta eléctrica adecuadamente. Compruebe si las piezas móviles de la herramienta funcionan correctamente y sin atascarse, y si existen piezas rotas o deterioradas que pudieran afectar al funcionamiento de la herramienta eléctrica. Encargue la reparación de las piezas defectuosas antes de usar la herramienta eléctrica.** Muchos accidentes son consecuencia de un mantenimiento inadecuado de la herramienta eléctrica.

f) **Mantenga los útiles limpios y afilados.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con aristas afiladas se atascan menos y se guían con más facilidad.

g) **Utilice la herramienta eléctrica, los accesorios, útiles, etc., de acuerdo con estas instrucciones. Para ello, tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la tarea que se va a realizar.** El uso de herramientas eléctricas para trabajos diferentes de aquellos para los que han sido concebidas puede resultar peligroso.

5.1.5 Uso y manejo de la herramienta a batería

a) **Cargue las baterías únicamente con los cargadores recomendados por el fabricante.** Existe riesgo de incendio al intentar cargar baterías de un tipo diferente al previsto para el cargador.

b) **Utilice únicamente las baterías previstas para la herramienta eléctrica.** El uso de otro tipo de baterías puede provocar daños e incluso incendios.

c) **Si no utiliza la batería, guárdela separada de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos o demás objetos metálicos que pudieran puentear sus contactos.** El cortocircuito de los contactos de la batería puede causar quemaduras o incendios.

d) **La utilización inadecuada de la batería puede provocar fugas de líquido. Evite el contacto con este líquido. En caso de contacto accidental, enjuague el área afectada con abundante agua. En caso de contacto con los ojos, acuda además inmediatamente a un médico.** El líquido de la batería puede irritar la piel o producir quemaduras.

5.1.6 Servicio técnico

a) **Solicite que un profesional lleve a cabo la reparación de su herramienta eléctrica y que utilice exclusivamente piezas de repuesto originales.** Solamente así se mantiene la seguridad de la herramienta eléctrica.

5.2 Indicaciones de seguridad adicionales

5.2.1 Seguridad de personas

a) **Sujete la herramienta eléctrica por las empuñaduras aisladas cuando realice trabajos en los que la herramienta puede entrar en contacto con cables eléctricos ocultos.** El contacto con los cables conductores puede traspasar la conductividad a las partes metálicas y producir descargas eléctricas.

b) **Utilice dispositivos de sujeción para fijar la pieza de trabajo a una base estable.** No sujete la pieza de trabajo con la mano ni la apoye contra el cuerpo ya que podría perder el control de la herramienta eléctrica.

c) **Utilice protección para los oídos.** El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

d) **Sujete siempre la herramienta con ambas manos por las empuñaduras previstas. Mantenga las empuñaduras secas, limpias y sin residuos de aceite o grasa.**

e) **Si la herramienta se utiliza sin un sistema de aspiración de polvo, debe emplearse una mascarilla ligera al realizar trabajos que generen polvo.**

f) **Efectúe pausas durante el trabajo, así como ejercicios de relajación y estiramiento de los dedos para mejorar la circulación.**

g) **Utilice la herramienta según el uso previsto y en un estado de funcionamiento óptimo.**

h) **Utilice guantes de protección para cambiar de útil, ya que este se calienta debido al uso.**

i) **Conecte la herramienta una vez se encuentre en la posición de trabajo.**

j) **Evite un arranque involuntario de la herramienta. No sujete la herramienta colocando el dedo en el interruptor de conexión/desconexión. Debe extraer la batería de la herramienta cuando no vaya a utilizar ésta (durante una pausa, antes de realizar un mantenimiento, al cambiar de útiles o durante el transporte).**

k) **Es conveniente advertir a los niños de que no deben jugar con la herramienta.**

l) **La herramienta no es apta para el uso por parte de niños o de personas físicamente no preparadas que no tengan la debida instrucción.**

m) **ADVERTENCIA: Ciertos tipos de polvo que se producen al realizar trabajos de desbarbado, lijado, tronzado y taladrado, contienen sustancias químicas, conocidas por provocar cáncer, que ocasionan malformaciones en el feto, esterilidad, problemas en las vías respiratorias y otras lesiones.** Entre estas sustancias químicas se encuentran el plomo de la pintura de plomo, el cuarzo cristalino derivado de ladrillos secos, hormigón, mampostería o piedras naturales, o el arsénico y el cromo derivados de la madera de construcción tratada con productos químicos. El nivel de riesgo varía dependiendo de la frecuencia con la que se realizan estos trabajos. **Para reducir los efectos de estas sustancias químicas, tanto el usuario como terceras personas deben trabajar en espacios con buena ventilación y usar siempre equipos de seguridad autorizados. Utilice una mascarilla adecuada para determinados tipos de polvo que pueda filtrar además partículas microscópicas y mantenga alejado el polvo de la cara y el cuerpo. Evite un contacto prolongado con el polvo. Utilice prendas protectoras y lave con agua y jabón las partes de su cuerpo que hayan estado en contacto con el polvo.** La inhalación de partículas de polvo a través de la boca y el contacto prolongado del polvo con la piel y los ojos puede favorecer la ingestión de sustancias químicas perjudiciales para la salud.

es

5.2.2 Manipulación y utilización segura de herramientas eléctricas

a) **Asegure la pieza de trabajo. Utilice dispositivos de sujeción o un tornillo de banco para sujetar la pieza de trabajo.** De esta forma estará sujeta de modo más seguro que con la mano y, por otro lado, se podrán mantener libres ambas manos para el manejo de la herramienta.

b) **Compruebe si los útiles presentan el sistema de inserción adecuado para la herramienta y si están enclavados en el portaútiles conforme a las prescripciones.**

5.2.3 Indicaciones de seguridad especiales para sierras de sable

a) **Mantenga siempre la herramienta alejada del cuerpo mientras esté en funcionamiento.**

b) **No coloque las manos nunca delante ni junto a la hoja de sierra.**

c) **No corte nunca superficies desconocidas y mantenga la guía de corte libre de obstáculos por arriba y por abajo.** Si la hoja de sierra topa con un obstáculo, puede provocar un retroceso en la herramienta.

d) **Trabaje con una presión moderada y una velocidad de corte apropiada cuando utilice un adaptador para corte de tubos (accesorio), especialmente en tuberías con un diámetro grande.** De este modo, se impide el sobrecalentamiento de la herramienta.

e) **La herramienta debe presionarse con la zapata de presión contra la pieza que se va a trabajar.** Eso garantiza un trabajo óptimo y seguro.

f) **Protéjase de las virutas calientes con prendas protectoras adecuadas.**

g) **No utilice la herramienta nunca sin la protección de mano montada.**

h) **Antes de iniciar el trabajo, consulte la clase de peligros derivados del polvo resultante durante el trabajo. Utilice un aspirador de obra con una clasificación de protección homologada conforme a las normas locales sobre la protección contra el polvo.**

i) **¡ADVERTENCIA!Al cortar tuberías, por ejemplo cuando realice trabajos de derribo e instalación, asegúrese de que ya no contienen líquidos y vacíelas en caso necesario. Cuando corte tuberías, mantenga la herramienta por encima de la pieza que desea cortar.** La herramienta dispone de una protección contra la penetración de humedad. El líquido derramado puede ocasionar un cortocircuito en la herramienta.

j) **No corte en ladrillos, hormigón, hormigón poroso, piedra natural o baldosas.**

k) **No sierre fuera de la zona de trabajo y/o con herramientas inadecuadas (dimensionamiento erróneo y hojas de sierra para sierras sable con gorrón empotrable de ½" sin equipar).**

5.2.4 Manipulación y utilización segura de las herramientas alimentadas por batería

a) **Tenga en cuenta las directivas especiales en materia de transporte, almacenaje y funcionamiento de las baterías de Ion-Litio.**

b) **No exponga las baterías a altas temperaturas ni tampoco las arroje al fuego.** Existe peligro de explosión.

c) **Las baterías no se deben destruir, comprimir, calentar por encima de 80 °C o quemar.** En caso contrario existe peligro de abrasión, fuego y explosión.

d) **Utilice solo las baterías Hilti previstas para su herramienta.** Si utiliza otras baterías o emplea la batería para otro fin, existe peligro de fuego y explosión.

e) **Las baterías dañadas (p. ej. baterías con grietas, piezas rotas o contactos doblados y/o extraídos) no deben cargarse ni seguir utilizándose.**

f) **Utilice solo los cargadores Hilti que figuran en "Accesorios".**

g) **Asegúrese de que la superficie exterior de la batería está limpia y seca antes de colocarla en el cargador correspondiente. Antes de cargar la batería, lea atentamente el apartado correspondiente del manual de instrucciones del cargador.**

h) Si la batería está demasiado caliente al tocarla, puede que esté defectuosa. **Coloque la herramienta en un lugar visible, no inflamable y alejado de materiales inflamables y deje que se enfríe. Póngase en contacto con el servicio técnico de Hilti una vez enfriada la batería.**

5.2.5 Seguridad eléctrica

Compruebe (sirviéndose, por ejemplo, de un detector de metales) antes de empezar a trabajar si la zona de trabajo oculta cables eléctricos, tuberías de gas o cañerías de agua. Las partes metálicas exteriores de la herramienta pueden conducir electricidad si, por ejemplo, se ha dañado accidentalmente una conducción eléctrica. Esto conlleva un peligro grave de descarga eléctrica.

5.2.6 Lugar de trabajo

Procure que haya una buena ventilación del lugar de trabajo. Los lugares de trabajo mal ventilados pueden perjudicar la salud debido a la carga de polvo.

5.2.7 Equipo de seguridad personal

El usuario y las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de uso de la herramienta deberán llevar gafas protectoras, casco de protección, protección para los oídos, guantes de protección y una mascarilla ligera homologados según la norma ANSI Z87.1.

es

6 Puesta en servicio

6.1 Cambio de la hoja de sierra

PRECAUCIÓN
Utilice guantes de protección. Los cantos de corte de la hoja de sierra están afilados. Por tanto, pueden producir lesiones.

6.1.1 Colocación de la hoja de sierra 2 3

1. Extraiga la batería de la herramienta.
2. Compruebe si el extremo de inserción del útil está limpio y ligeramente engrasado. Límpielo y engráselo en caso necesario.
   INDICACIÓN Utilice únicamente hojas de sierra con un gorrón empotrable de ½" (figura 3).
3. Gire el casquillo de bloqueo del portaútiles en el sentido contrario a las agujas del reloj y manténgalo apretado.
4. Presione desde delante la hoja de sierra en el portaútiles.
5. Deje que el casquillo de bloqueo retroceda hacia atrás hasta que encaje de forma audible.
6. Tire de la hoja de sierra para comprobar que está bien enclavada.

6.1.2 Extracción de la hoja de sierra 4

1. Extraiga la batería de la herramienta.
2. Gire el casquillo de bloqueo del portaútiles en sentido contrario a las agujas del reloj y manténgalo pulsado.
3. Tire de la hoja de sierra hacia fuera en el portaútiles.
4. Deslice hacia atrás el casquillo de bloqueo.

6.2 Ajustar la zapata de presión 5

PRECAUCIÓN
No ajuste la zapata de presión durante el funcionamiento.

El ajuste de la zapata de presión permite por un lado optimizar el uso de la longitud de la hoja de sierra y, por otro, mejorar el acceso a las esquinas (la zapata de presión se encaja a una distancia de 6mm entre posiciones).

1. Extraiga la batería de la herramienta.
2. Retire la hoja de sierra.
3. Presione el pulsador para el ajuste de la zapata de presión y manténgalo pulsado.
4. Desplace la zapata de presión hacia delante o hacia atrás hasta la posición deseada.
5. Suelte el pulsador para el ajuste de la zapata de presión.
6. Tire de la zapata de presión para comprobar que está bien enclavada.

6.3 Adaptador para corte de tubos (accesorio) 6 7

1. Extraiga la batería de la herramienta.
2. Retire la hoja de sierra.
3. Presione el pulsador para el bloqueo de la zapata de presión y manténgalo pulsado.
4. Tire de la zapata de presión hacia delante desde la herramienta.
5. Desplace el adaptador para corte de tubos hacia delante hasta la posición deseada de la herramienta.
6. Suelte el pulsador.
7. Tire del adaptador para corte de tubos para comprobar que está bien enclavado.
8. Abra la abrazadera.
9. Coloque la cadena del adaptador para corte de tubos alrededor del tubo y cuélguela del adaptador.
   INDICACIÓN Entre la herramienta y el tornillo de apriete debe haber un ángulo de 45°.
10. Cierre la abrazadera.

6.4 Cuidado de las baterías

INDICACIÓN
El rendimiento de las baterías disminuye a bajas temperaturas. No espere a que la herramienta deje de funcionar para cambiar la batería. Sustitúyala por la segunda batería con la debida antelación. Recargue enseguida la batería para que esté preparada para el siguiente cambio.

Guarde la batería en un lugar fresco y seco. No guarde nunca la batería en un lugar expuesto al sol, sobre un radiador o detrás de una luna de cristal. Al finalizar su vida útil, las baterías deben eliminarse de forma adecuada y segura respetando el medio ambiente.

6.5 Carga de la batería

PELIGRO
Utilice únicamente las baterías y los cargadores Hilti que figuran en "Herramientas y accesorios".

6.5.1 Primera carga de una batería

Antes de la puesta en servicio, la nueva batería debe estar completamente cargada para que las células puedan formarse correctamente. Una primera carga incorrecta puede reducir de modo permanente la capacidad de la batería. Antes de cargar la batería por primera vez, lea atentamente el apartado correspondiente del manual de instrucciones del cargador.

6.5.2 Recarga de las baterías

Asegúrese de que la superficie exterior de la batería esté limpia y seca antes de colocarla en el cargador correspondiente.

Antes de cargar la batería, lea atentamente el apartado correspondiente del manual de instrucciones del cargador.
Las baterías de Ion-Litio están listas para funcionar en cualquier momento, incluso en un estado de carga parcial. El proceso de carga se muestra mediante los LED (véase el manual de instrucciones del cargador).

6.6 Colocación de la batería 8

PELIGRO
Utilice únicamente las baterías y los cargadores Hilti que figuran en "Herramientas y accesorios".

PRECAUCIÓN
Antes de insertar la batería en la herramienta, compruebe que los contactos de ambas estén libres de cuerpos extraños.

1. Introduzca la batería en la herramienta empujando desde atrás hasta que quede encajada con un doble clic audible.
2. **PRECAUCIÓN La caída de la batería puede provocar lesiones.**
   Compruebe que la batería está bien colocada en la herramienta.

6.7 Extracción de la batería 9

1. Pulse los dos botones de desbloqueo.
2. Extraiga la batería de la herramienta tirando hacia atrás.

7 Manejo

INDICACIÓN
Para garantizar un buen rendimiento de corte y cuidar la herramienta, utilice únicamente hojas de sierra en perfecto estado.

PRECAUCIÓN
No sobrecargue la herramienta. Respetar el margen de potencia indicado garantiza un trabajo mejor y más seguro.

PRECAUCIÓN
Utilice una mascarilla ligera y gafas de protección. El proceso de serrado genera polvo y virutas. Este material puede dañar las vías respiratorias y los ojos.

PRECAUCIÓN
El polvo es nocivo para la salud y puede provocar asfixia, dermatosis y reacciones alérgicas.

ADVERTENCIA
Existen determinadas clases de polvo catalogadas como cancerígenas. Se trata del polvo mineral, de roble y/o de haya, especialmente si se encuentra mezclado con aditivos usados en el tratamiento de la madera (cromato, agente protector para la madera).

PRECAUCIÓN
Utilice protección para los oídos. Tanto la herramienta como el proceso de serrado generan ruido. El ruido constante puede reducir la capacidad auditiva.

PRECAUCIÓN
Utilice guantes de protección. Los cantos de corte de la hoja de sierra están afilados. Por tanto, pueden producir lesiones.

PRECAUCIÓN
Mantenga siempre la herramienta alejada del cuerpo mientras esté en funcionamiento.

PRECAUCIÓN
No levante la herramienta de la pieza hasta que se haya parado.

PRECAUCIÓN
No apoye la herramienta hasta que se haya parado.

PRECAUCIÓN
La hoja de sierra se calienta mucho durante el funcionamiento continuado. **Utilice guantes de protección.** Al tocar la hoja de sierra pueden sufrirse quemaduras.

7.1 Comportamiento de seguridad 10 11 12

PELIGRO
La herramienta debe presionarse con la zapata de presión contra la pieza que se va a trabajar. Eso garantiza un trabajo óptimo y seguro.

PELIGRO
Utilice siempre longitudes de hoja de sierra que durante el ciclo de la carrera sobresalgan como mínimo 1½" de las dimensiones de la pieza. Con ello pueden evitarse fuertes golpes de retroceso.

ADVERTENCIA
Sujete la herramienta con ambas manos por las empuñaduras. No utilice nunca la herramienta sin la protección de mano montada. La cubierta del bloqueo del útil/ portaútiles no debe utilizarse como zona de agarre. El bloqueo del útil/ portaútiles puede provocar lesiones.

7.2 Conexión

Accione el seguro de transporte y, a continuación, pulse el conmutador de control.

7.3 Desconexión

Suelte el conmutador de control.

7.4 Ajuste del número de carreras 13

INDICACIÓN
Los ajustes del número de carreras recomendados y las indicaciones sobre la correcta elección de la hoja de sierra pueden consultarse en la información de producto y en la correspondiente tabla de aplicaciones.

Girando el regulador del número de carreras se puede preseleccionar el número de carreras recomendado.
Véase el capítulo: 2.4 Ajuste del número de carreras
Pulse el conmutador de control.
Se ajusta el número de carreras preseleccionado.

7.4.1 Selección del número de carreras

1=número de carreras bajo, 6=número de carreras elevado

INDICACIÓN
Los ajustes mencionados son solo valores recomendados para garantizar un rendimiento de corte óptimo. Éstos pueden variar en función de la hoja de sierra empleada y de las aplicaciones. Un número de carreras mal ajustado puede desgastar considerablemente la hoja de sierra.

Véase el capítulo: 2.4 Ajuste del número de carreras

7.5 Serrado de inmersión 14

ADVERTENCIA
Asegure la zona con suficiente margen hacia atrás para la realización de trabajos de serrado de inmersión. Utilice únicamente hojas de sierra apropiadas (lo más cortas posible).

Utilice el método de serrado por inmersión solo para materiales blandos. Este método requiere una cierta experiencia para serrar porciones mediante inserción sin taladrado previo con la herramienta en marcha. Eso solamente puede hacerse con hojas de sierra cortas. Puede utilizar la herramienta en dos ajustes de serrado por inmersión diferentes: en la posición normal o en la posición invertida.

1. Coloque la herramienta con el borde delantero de la zapata de presión sobre la pieza.
2. Accione el seguro de transporte y, a continuación, pulse el conmutador de control.
3. Presione la herramienta fuertemente contra la pieza e introdúzcala en la superficie reduciendo el ángulo de incidencia. Es importante que la herramienta esté en marcha antes de presionar la hoja de sierra contra la superficie, ya que de lo contrario podría bloquearse.
4. Una vez atravesada la superficie de la pieza, vuelva a poner la herramienta en la posición de trabajo normal (la zapata de presión está completamente apoyada) y continúe serrando a lo largo de la línea de corte.

8 Cuidado y mantenimiento

PRECAUCIÓN
Antes de empezar con las tareas de limpieza, extraiga la batería para impedir que la herramienta se ponga en marcha de forma accidental.

8.1 Indicaciones sobre el cuidado

Mantenga las herramientas limpias, especialmente los gorrones empotrables, a fin de garantizar un funcionamiento correcto del portaútiles.
Mantenga el portaútiles limpio.
La herramienta se suministra de fábrica con suficiente lubricación. Si se somete a un gran esfuerzo durante un período prolongado, se recomienda someterla a una inspección por parte de Hilti. De este modo se prolonga la vida útil de la herramienta y se eliminan costes de reparación innecesarios.

es

8.2 Cuidado de la herramienta

PRECAUCIÓN

Mantenga la herramienta seca, limpia y libre de aceite y grasa, en especial las superficies de la empuñadura. No utilice productos de limpieza que contengan silicona.

La carcasa exterior de la herramienta está fabricada en plástico resistente a los golpes. La empuñadura es de un material elastómero.
No utilice nunca la herramienta si esta tiene obstruidas las ranuras de ventilación. Límpielas cuidadosamente con un cepillo seco. Evite la penetración de cuerpos extraños en el interior de la herramienta. Limpie regularmente el exterior de la herramienta con un paño ligeramente humedecido. No utilice pulverizadores, aparatos de chorro de vapor o agua corriente para la limpieza, ya que podría afectar a la seguridad eléctrica de la herramienta.

8.3 Cuidado de las baterías de Ion-Litio

Evite la penetración de líquidos.
Cargue por completo la batería antes de la primera puesta en servicio.
Para alcanzar la máxima vida útil de la batería, cárguela tan pronto como disminuya claramente el rendimiento de la herramienta.

INDICACIÓN

Si continúa utilizando la herramienta, la descarga finaliza automáticamente antes de que puedan producirse daños en las células.

Cargue la batería con cargadores Hilti autorizados para baterías de Ion-Litio.

INDICACIÓN

- Con estas baterías no es necesaria una regeneración de la batería, como sucede con las de NiCd o NiMH.
- Una interrupción del proceso de carga no reduce la vida útil de la batería.
- El proceso de carga puede reiniciarse en cualquier momento sin que disminuya la vida útil. No tiene efecto memoria.
- Las baterías deben guardarse en un estado de carga completa, a ser posible en un lugar fresco y seco. No se recomienda guardar la batería a una temperatura ambiente alta (detrás de una luna de cristal), ya que reduce la vida útil de la batería y propicia la descarga automática de las células.
- La carga incompleta de la batería se debe a una reducción de la capacidad originada por el paso del tiempo o el uso excesivo. La herramienta puede seguir funcionando con esta batería, pero debe reemplazarse por una nueva cada cierto tiempo.

8.4 Mantenimiento

ADVERTENCIA

La reparación de los componentes eléctricos solo puede llevarla a cabo un técnico electricista cualificado.

Compruebe regularmente que ninguna de la partes exteriores de la herramienta esté dañada y que todos los elementos de manejo se encuentren en perfecto estado de funcionamiento. No use la herramienta si alguna parte está dañada o si alguno de los elementos de manejo no funciona correctamente. Encargue la reparación de la herramienta al servicio técnico de Hilti.

8.5 Control después de las tareas de cuidado y mantenimiento

Una vez realizados los trabajos de cuidado y mantenimiento debe comprobarse si están colocados todos los dispositivos de protección y si estos funcionan correctamente.

9 Localización de averías

Fallo	Posible causa	Solución
La herramienta no se pone en marcha.	Conmutador de control averiado.	Encargue la revisión a un técnico cualificado y su sustitución en caso necesario.
	La batería no se ha insertado correctamente o está agotada.	La batería debe encajar con un doble clic audible o debe cargarse.
La herramienta no desarrolla toda la potencia.	El número de carreras se ha ajustado a un valor muy bajo	Ajustar el regulador del número de carreras a un valor recomendado para el material que desea serrarse
	Conmutador de control no pulsado por completo.	Presione el conmutador de control hasta el tope.
	La batería está descargada.	Cambie la batería y recargue la batería vacía.
La hoja de sierra no puede extraerse del portaútiles.	El casquillo de bloqueo no está girado hasta el tope.	Girar el casquillo de bloqueo hasta el tope y extraer la hoja de sierra.

10 Reciclaje

PRECAUCIÓN
Una eliminación no reglamentaria del equipamiento puede tener las siguientes consecuencias: si se queman las piezas de plástico se generan gases tóxicos que pueden afectar a las personas; si las pilas están dañadas o se calientan en exceso pueden explotar y ocasionar intoxicaciones, incendios, causticaciones o contaminación del medio ambiente; si se realiza una evacuación imprudente, el equipo puede caer en manos de personas no autorizadas que hagan un uso inadecuado del mismo. Esto generaría el riesgo de provocar lesiones al usuario o a terceros, así como la contaminación del medio ambiente.

PRECAUCIÓN
Deseche de inmediato las baterías defectuosas. Manténgalas fuera del alcance de los niños. No destruya ni queme las baterías.

PRECAUCIÓN
Deseche las baterías conforme a las prescripciones nacionales o devuelva las baterías usadas a Hilti.

Gran parte de las herramientas Hilti están fabricadas con materiales reutilizables. La condición para dicha reutilización es una separación de materiales adecuada. En muchos países, Hilti ya dispone de un servicio de recogida de la herramienta usada. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Hilti o con su asesor de ventas.

11 Garantía del fabricante de las herramientas

Hilti garantiza la herramienta suministrada contra todo fallo de material y de fabricación. Esta garantía se otorga a condición de que la herramienta sea utilizada, manejada, limpiada y revisada en conformidad con el manual de instrucciones de Hilti, y de que el sistema técnico sea salvaguardado, es decir, que se utilicen en la herramienta exclusivamente consumibles, accesorios y piezas de recambio originales de Hilti.

Esta garantía abarca la reparación gratuita o la substitución sin cargo de las piezas defectuosas durante toda la vida útil de la herramienta. La garantía no cubre las piezas sometidas a un desgaste normal.

Quedan excluidas otras condiciones que no sean las expuestas, siempre que esta condición no sea contraria a las prescripciones nacionales vigentes.

Hilti no acepta la responsabilidad especialmente en relación con deterioros, pérdidas o gastos directos, indirectos, accidentales o consecutivos, en relación con la utilización o a causa de la imposibilidad de utilización de la herramienta para cualquiera de sus finalidades. Quedan excluidas en particular todas las garantías tácitas relacionadas con la utilización y la idoneidad para una finalidad precisa.

Para toda reparación o recambio, les rogamos que envíen la herramienta o las piezas en cuestión a la dirección de su organización de venta Hilti más cercana inmediatamente después de la constatación del defecto.

Estas son las únicas obligaciones de Hilti en materia de garantía, las cuales anulan toda declaración anterior o contemporánea, del mismo modo que todos los acuerdos orales o escritos en relación con las garantías.

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan
W 3476 I 0613 I 00-Pos. 3 I 1
Printed in Germany © 2013
Right of technical and programme changes reserved S. E. & O.

214008 / A3

214008

Printed: 08.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5071395 / 000 / 02